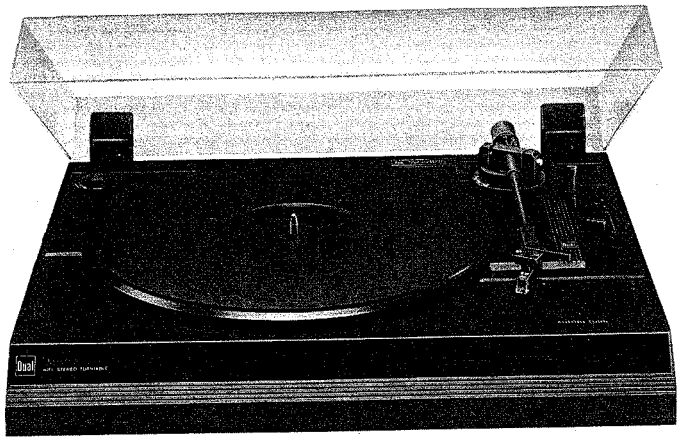
Dual NEW TECH



CS 2110

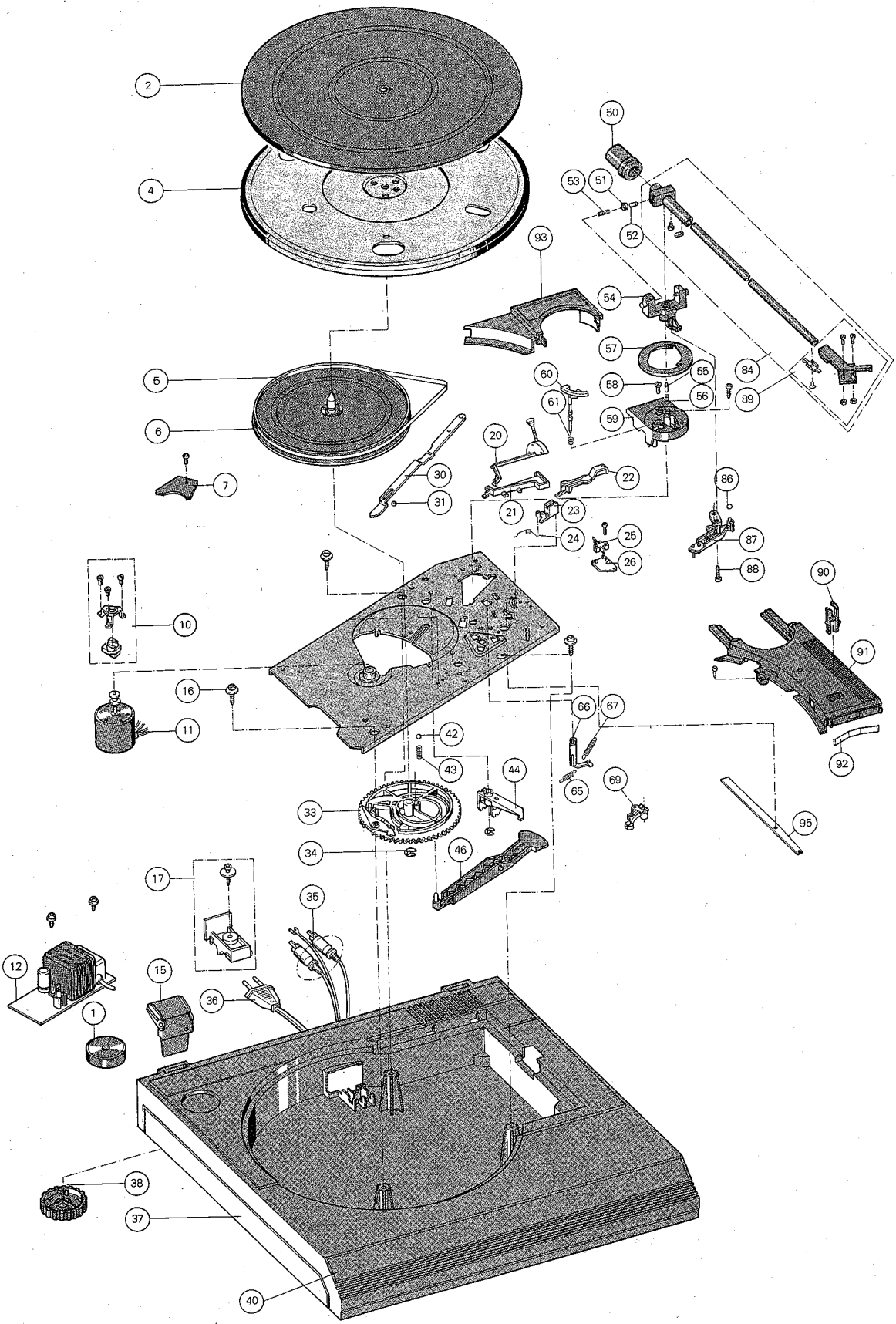
Service-Anleitung
Service Manual
Instructions de Service

Technische Daten Meßwerte = typische Werte	**Technical data** Measured values = typical values	**Caractéristiques techniques** Valeurs mesurées = valeurs typiques	
Riemenantrieb tacho-geregelter Gleichstrommotor	**Belt drive** tacho-controlled DC motor	**Entraînement à courroie** moteur à courant continu reglé par tension de génératrice	Dual DC 200-1
Netzspannungen vom Werk eingestellt	**Mains voltages** fixed by the producer	**Tensions secteur** fixées manufacturier	230 V oder, or, ou 115 V
Netzfrequenz	**Line frequency**	**Fréquence secteur**	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	**Power requirement**	**Consommation**	1,5 W
Plattenteller-Drehzahlen	**Platter speeds**	**Vitesses du plateau**	33⅓, 45 U/min.
Tonhöhen-Abstimmung	**Pitch control**	**Réglage de la hauteur du son**	
Gleichlaufschwankungen nach DIN	**Wow and flutter** (DIN)	**Tolérance de vites** (DIN)	± 0,09/0,06 %
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	**Platter** non-magnetic, removable	**Plateau** antimagnétique, amovible	304 mm Ø
verwindungssteifer Alu-Rohrtonarm	distortion-free aluminium tubular tonearm	bras en tube d'aluminium antitorsion	
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	**Signal-to-noise ratio** (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	**Rapport signal/bruit** (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	 44 dB 66 dB
Effektive Tonarmlänge	**Effective tonearm length**	**Longueur efficace du bras**	211 mm
Kröpfungswinkel	**Offset angle**	**Angle de coude**	26°
Überhang	**Overhang**	**Excédent**	19,5 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel	**Tangential tracking error**	**Angle tangentiel de l'erreur de piste**	0,15°/cm Rad.
Magnet-Tonabnehmer HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	**Cartridge** HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	**Cellule** HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual DMS 245
Diamantnadel sphärisch	**Diamond stylus** conical	**Aiguille/diamant** sphériques	Dual DN 245 18 µm ○
Empfohlene Auflagekraft	**Tracking force**	**Force d'appui**	20 mN (17,5–22,5 mN)
Übertragungsbereich	**Frequency range**	**Bande passante**	10 Hz – 20 kHz
Übertragungsfaktor	**Output**	**Facteur de transmission**	4 mV/5 cms^{-1}/1 kHz
Compliance horizontal vertikal	**Compliance** horizontal vertical	**Compliance** horicontale verticale	25 µm/mN 25 µm/mN
Tonabnehmergewicht	**Cartridge weight**	**Poids de cellule**	4,5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	**Total capacitance** Tonearm leads and audio-cables	**Capacité totale** Câble du bras et câble de la cellule	ca. 160 pF
Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.	**Note:** If a different cartridge is used, refer to the separate cartridge data sheet for the necessary setting values.	**Attention:** Avec une autre cellule, se reporter à la fiche technique séparée pour les valeurs requises de réglage.	
Abmessungen B×H×T			440×118×382 mm

Dual GmbH · Postfach 1144 · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

921 543 0487

Copyright by Dual


2
4
50
53
51
52
93
54
57
55
84
5
60
58
56
89
6
61
59
20
30
22
86
7
31
21
23
24
25
26
87
88
10
90
91
16
66
67
11
42
43
44
92
33
65
69
95
34
46
17
35
12
15
36
1
38
37
40

Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CS 2110

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	274304	1	Zentrierstück
2	281434	1	Plattentellerbelag
4	281435	1	Plattenteller
5	273388	1	Antriebsteller
6	272489	1	Flachriemen
7	272095	1	Anschlußplatte
10	271780	1	Motorbefestigungsteile
11	277978	1	**DC-Motor 200-1**
12	275367	1	**Netzteil**
13	273127	1	Abdeckkappe
DP 1	227344	4	Diode 1 N 4001
DP 2	227344	4	Diode 1 N 4001
DP 3	227344	4	Diode 1 N 4001
DP 4	227344	4	Diode 1 N 4001
15	274355	2	Scharnier schwarz
16	272110	3	PT-Schraube 4×20
17	275349	1	Zugentlastung kpl.
20	280099	1	Lifthebel
21	279970	1	Liftlager
22	279981	1	Schalthebel
23	276371	1	Umschaltgabel
24	272373	1	Schenkelfeder
25	272106	1	Federsatz
26	280796	1	Distanzplatte
30	272074	1	Abstellschiene
31	209358	1	Kugel 4
33	273390	1	Kurvenrad
34	210148	1	Scheibe 5
35	207301	1	Tonabnehmerkabel Cinch
36	232995	1	Netzkabel USA
36	232996	1	Netzkabel Europa
37	281432	1	Gehäuse GM
37	281433	1	Gehäuse PM
38	278601	1	Fuß kpl.
39	277090	1	CH 45 Abdeckhaube

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
40	280032	1	Frontklebeschild
42	209358	1	Kugel 4
43	273144	1	Druckfeder
44	270585	1	Lagerbock
45	210147	1	Scheibe 4
46	273391	1	Haupthebel
50	277098	1	Gewicht
51	210145	1	Scheibe 2,3
52	262864	1	Lagerspitze
53	277099	1	Lagerrahmen
54	229685	1	Druckfeder
55	273427	1	Lagerspitze
56	272068	1	Druckfeder
57	274170	1	Skatingring
58	276281	1	Schraube M 3×6
59	275034	1	Tonarmsockel kpl.
60	277126	1	Heberbolzen kpl.
65	272077	1	Zugfeder
66	273135	1	Zugfeder
67	276625	1	Skatinghebel
69	274105	1	Microschalter
84	277103	1	Tonarm kpl.
86	275118	1	Hülse
87	223777	1	Steuerpimpel
87	277082	1	Segment
88	272073	1	Linsenschraube PT 3×20
89	277102	1	Tonarmkopf
90	272125	1	Tonarmstütze
91	280034	1	Abdeckung 1 GM
91	280035	1	Abdeckung 1 PM
92	279366	1	Blattfeder
93	280036	1	Abdeckung 2 GM
93	280037	1	Abdeckung 2 PM
95	272078	1	Stellschiene
	280097	1	Bedienungsanleitung CS 2110
	281239	1	Faltschachtel

Änderungen vorbehalten! Subject to change! Sous réserve de modification!

Justagepunkte

Einstellen der Nenndrehzahlen DC 200-1

1. Stroboskopscheibe auflegen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung „33" Nenndrehzahl 33 ⅓ U/min. einstellen. Dann Drehzahlumschalter in Stellung „45" und Nenndrehzahl 45 U/min. einstellen.

Reihenfolge beachten!

Abstellpunkt

Der Abstellpunkt (Abstellbereich Platten Ø 125–115 mm) kann durch geringfügiges Biegen der Abstellschiene **30** verändert werden.

Tonarmlift

Die Lifthöhe läßt sich durch Drehen der Schraube **58** verändern. Der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel soll ca. 5 mm betragen.

Adjustment points

Adjusting the rated speed DC 200-1

1. Check with stroboskop disc.
2. Set speed control switch in position "33" adjust the rated speed 33 ⅓ U/min. Set speed control switch in position "45" adjust the rated speed 45 U/min.

Note succession!

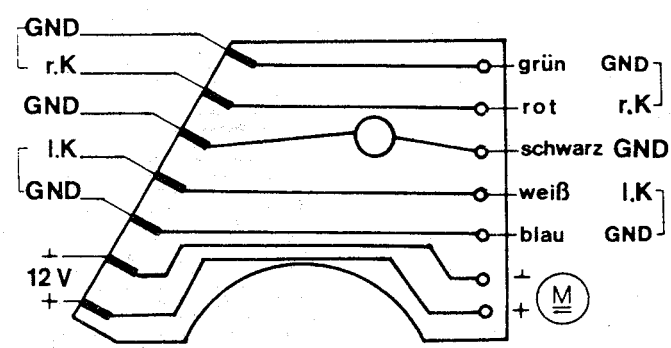
Switch off point

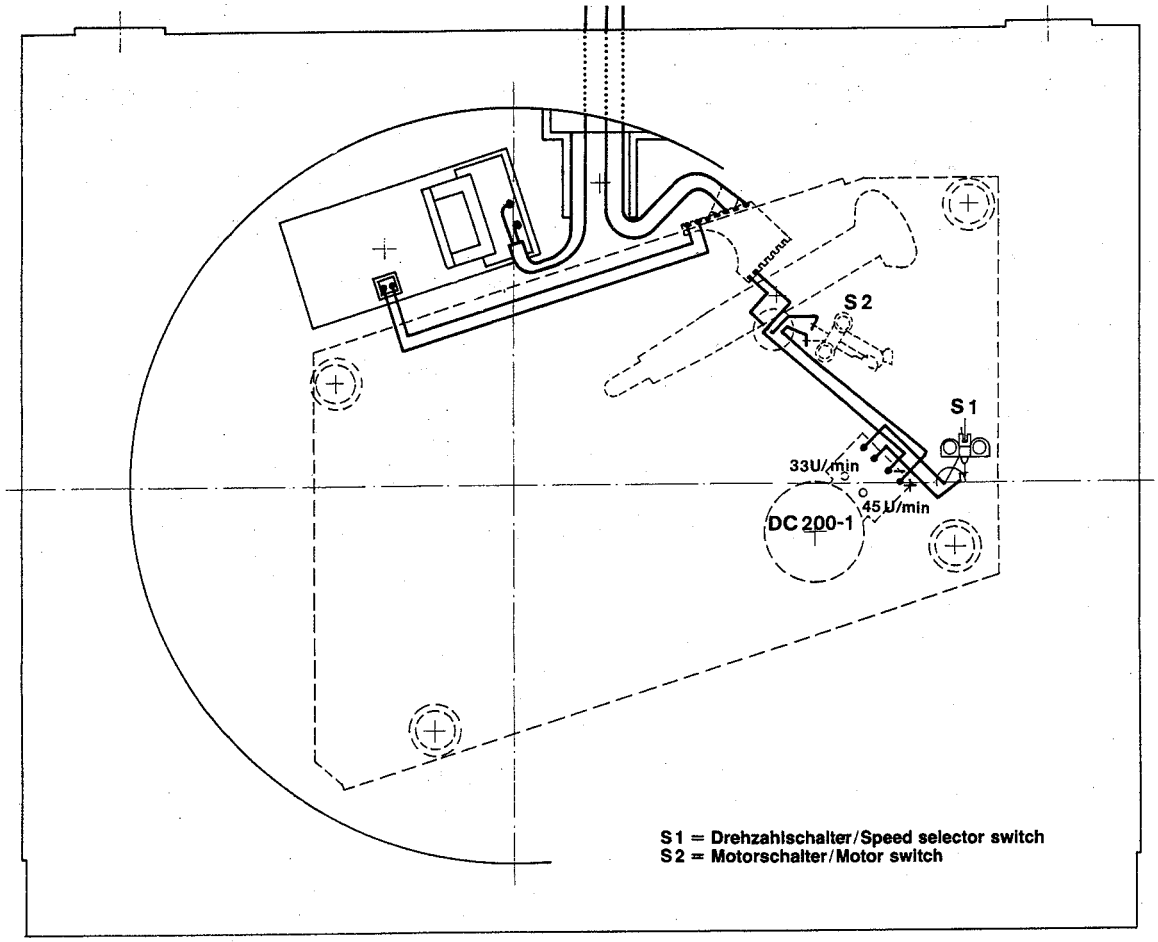
The switch off point (switch off range record Ø 125–115 mm) can adjusted by slight bending the shutt-off rail **30**.

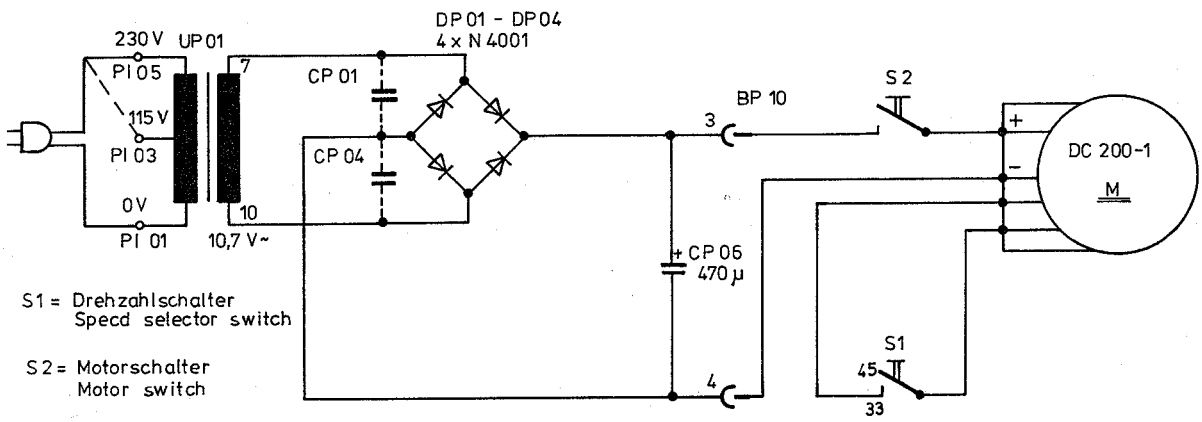
Tonearm lift

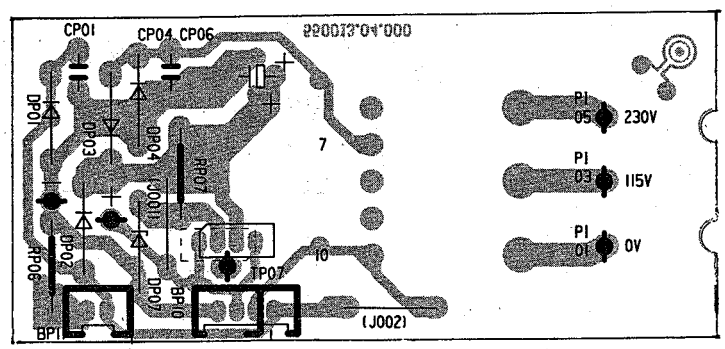
The lift can be varied by turning the screw **58**. The distance between the record and the needle should be approx. 5 mm.

Anschlußplatte 7-polig
Connecting plate 7-pin
Plaque de branchement 7-pôles




S 2
S 1
33U/min
45U/min
DC 200-1
S1 = Drehzahlschalter/Speed selector switch
S2 = Motorschalter/Motor switch


230 V UP01
PI 05
115 V
PI 03
0 V
PI 01
10,7 V~
7
10
CP 01
CP 04
DP 01 - DP 04
4 x N 4001
BP 10
3
4
S 2
S 1
45
33
+
–
DC 200-1
M
+ CP 06
470 µ
S1 = Drehzahlschalter
Specd selector switch
S2 = Motorschalter
Motor switch


CP01
CP04 CP06
DP01
DP03
DP04
DP02
DP05
DP07
BP10
BP1
RP07
RP06
J001
TP07
7
10
(J002)
PI 05 230V
PI 03 115V
PI 01 0V